第二章 | 无需开发，搭建一套业务系统

上一章中，我们主要介绍了金数据作为一个收集工具的使用场景。不过，正如在序篇中提到的一样，金数据不仅仅局限于此，它还可以快速地搭建一套轻量级的**业务系统**，甚至完全不需要任何的研发资源。

什么是业务系统?

你可能一直在好奇，反复被提及的「业务系统」，到底是什么?

其实，要理解这一点非常简单。只需要想一想，一份活动报名表单，和一个活动报名系统，两者有什么区别?

对于活动报名表单而言，它的职责就是收集报名者的信息和数据，一旦用户完成了表单提交，整个流程就结束了。至于你拿到这些报名者的数据后，如何使用它们，这就完全是另外一件事了。可见，这就是上一章中我们所说的收集系统，你应该已经非常了解，金数据有多么胜任这件事情。

活动报名系统其实就是一个业务系统，它所包含的范围就大得多，报名表单只是它的一个组成部分而已。你拿到报名者的数据后，可能还需要报名人支付费用，在活动开始前还需要通过各种渠道通知报名人，到达活动现场时需要签到，下次举办活动时你希望优先召集以前参与过的人......你可能发

现了，对于整个业务而言，收集数据只是一部分工作，整个流程要走通，还涉及到了支付、通知、签到等等流程。

这就是两者的差异。**业务系统在单纯收集的基础上，更进一步关注于如何使用收集来的数据和信息，以及串联起不同的能力，打通整个业务的前后流程，完成整个业务的闭环。**

金数据之所以可以打造一套轻量的业务系统，这些能力主要来自于序篇中提到的应用插件、第三方工具集成以及开放的 API 接口。下面，就用一个实际的案例来看一看，如何用金数据搭建一套业务系统。

真实使用案例：付费课程管理系统

「英语棒」（化名）是一家英语付费课程教育机构，它通过线上宣传召募潜在的学员，并开放试听课程，满意后可以报名正式课程，并设有考试、培训等结业流程。这一连串的事情，都可以用金数据帮忙搞定。

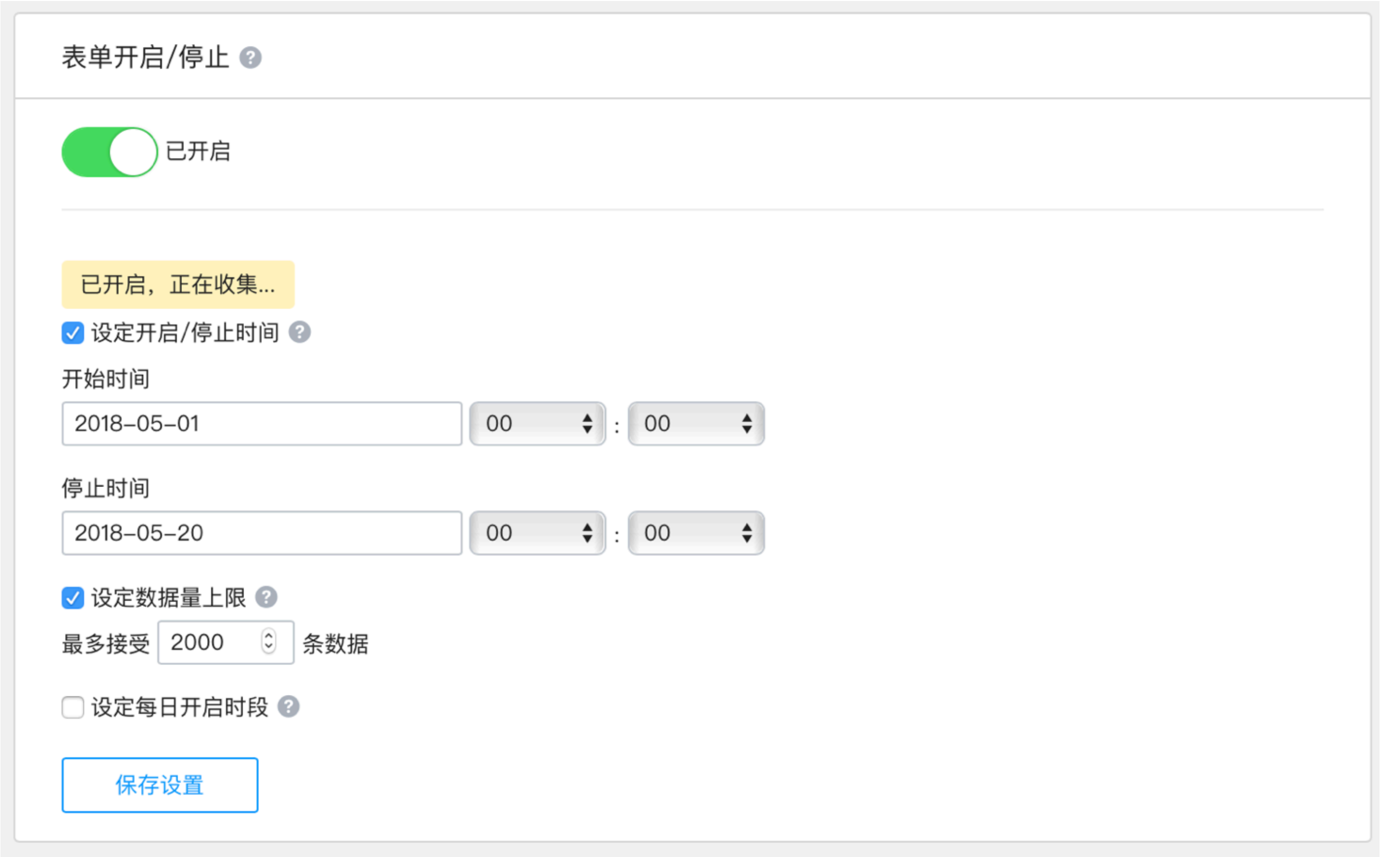
接下来，就让我们看看，假设你是「英语棒」课程的总负责人，该如何利用好金数据的各项能力的，搭建出一套轻量的付费课程管理系统。在这个过程当中，最关键的就是通过这个案例，认识到金数据的各项能力的核心本质是什么，怎么灵活运用到我们的工作流程当中。

注：接下来涉及到的人名及手机号均是虚拟的。

试听课报名：收集能力

现在，「英语棒」联合金东方实验学校，推出了小学升初中英语试听课程的报名。通过线上传播这份报名表单，首先吸引感兴趣的家长为自己的孩子报名，共同到场听课。

由于试听课将安排在 6 月 1 日 - 6 月 7 日，报名的截止时间在 5 月 20 日。同时，为了防止报名的人数过多无法合理安排试听课，限制了报名总量最多只接受 2000 人。在表单的「设置 - 数据收集」中，需要设置下：



表单开启/停止

已开启

已开启，正在收集...

☑ 设定开启/停止时间

开始时间

2018–05–01 00 : 00

停止时间

2018–05–20 00 : 00

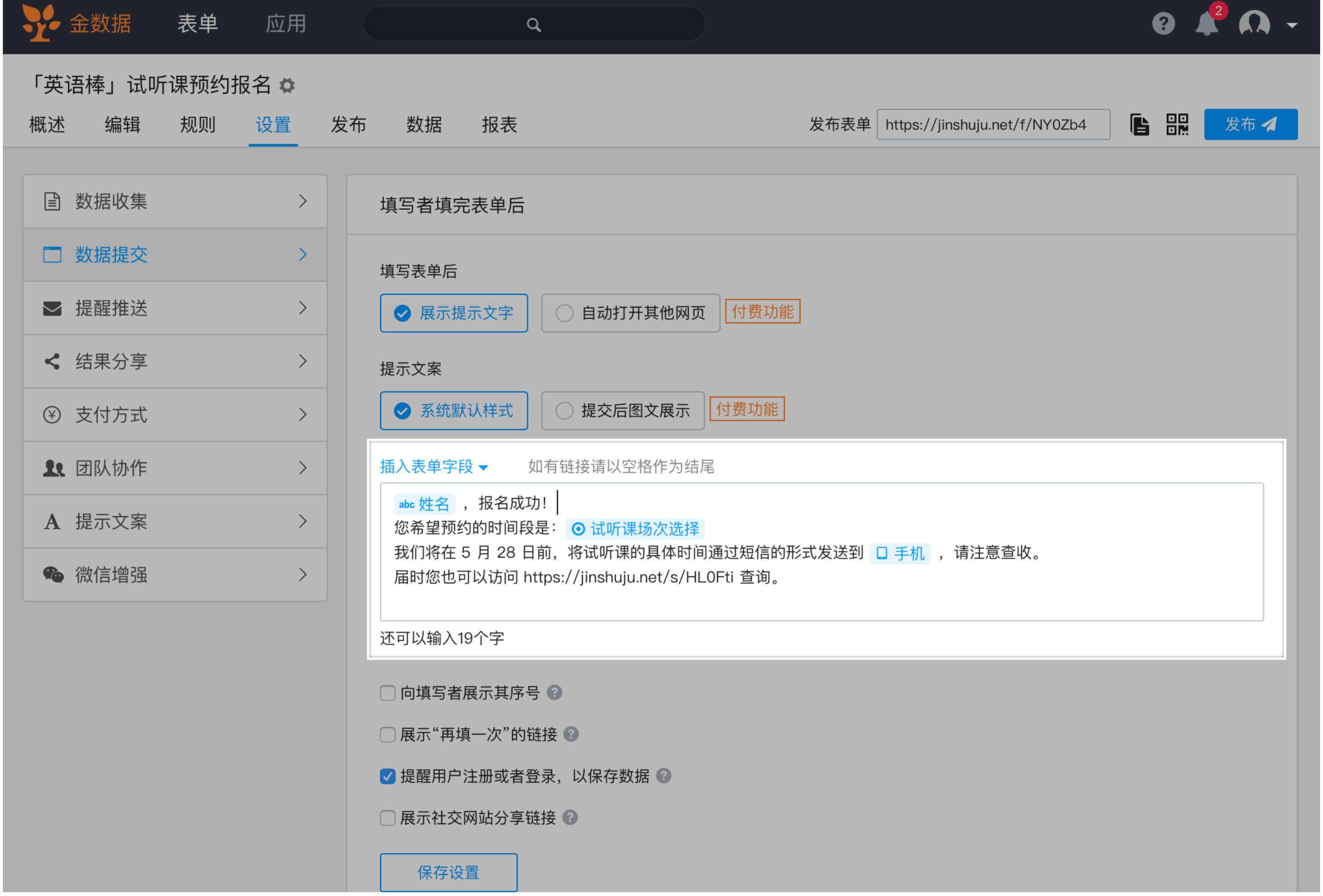
☑ 设定数据量上限

最多接受 2000 条数据

☐ 设定每日开启时段

开启表单的开放时间与数据量上限

另一方面，为了让报名的家长了解后续的安排，知道具体的试听课时间，在提交表单后，还可以直接引用填表人刚刚输入的数据，不仅做到了告知充分，通过展示姓名等字段，也使人感觉更加亲切友好。在表单的「设置 - 数据提交」中，可以按如下方法设置：


金数据
表单
应用
「英语棒」试听课预约报名
概述
编辑
规则
设置
发布
数据
报表
数据收集
数据提交
提醒推送
结果分享
支付方式
团队协作
提示文案
微信增强
保存设置

发布表单 https://jinshuju.net/f/NY0Zb4

填写者填完表单后

填写表单后

● 展示提示文字 ○ 自动打开其他网页 付费功能

提示文案

● 系统默认样式 ○ 提交后图文展示 付费功能

插入表单字段 如有链接请以空格作为结尾

姓名 ，报名成功！
您希望预约的时间段是：试听课场次选择
我们将在 5 月 28 日前，将试听课的具体时间通过短信的形式发送到 手机 ，请注意查收。
届时您也可以访问 https://jinshuju.net/s/HL0Fti 查询。

还可以输入19个字

□ 向填写者展示其序号

□ 展示“再填一次”的链接

☑ 提醒用户注册或者登录，以保存数据

□ 展示社交网站分享链接

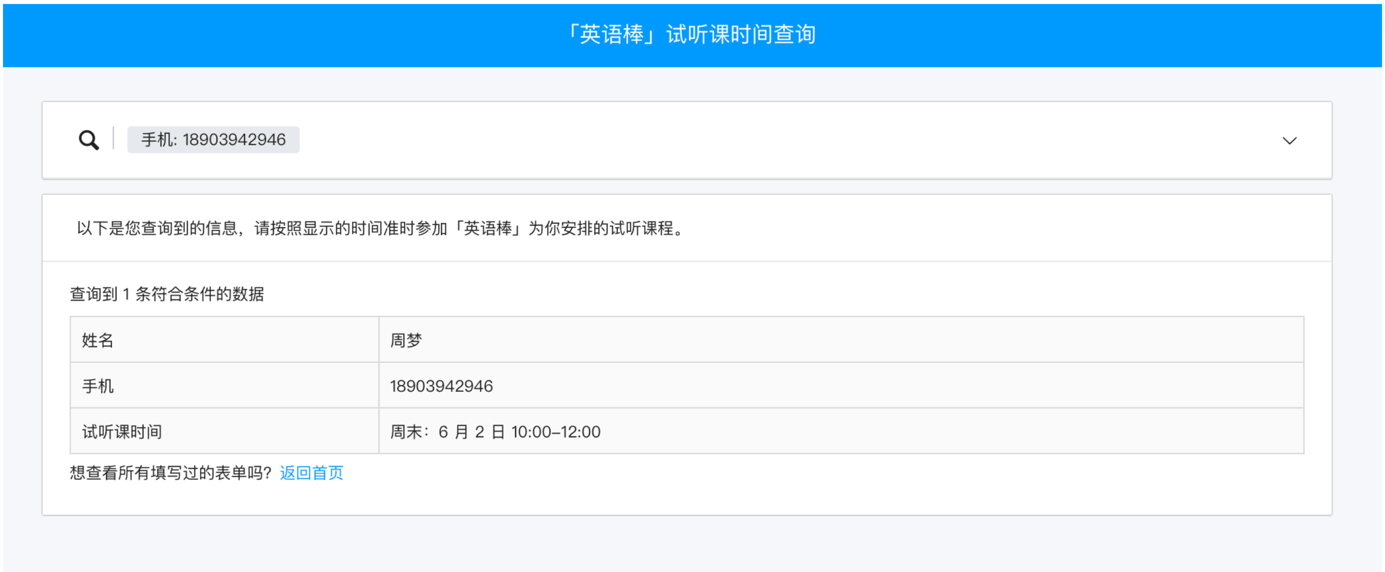
插入表单字段，可以个性化地根据每个人填写的表单内容，生成提示文案

报名结果查询：查询能力

由于报名前还不能够完全确认老师的时间、场地的安排、报名的人数，所以这次试听课报名采取了比较开放的形式，先让家长选择希望参加的时间是周末、工作日白天或晚上，等到报名结束后，再统一决定在 6 月 1 日 - 7 日安排几节试听课。

因此，每位家长刚刚报名结束时，其实是不知道自己的参课时间的。在提交表单后，我们也提示了家长，可以等待短信通知，或届时前往「https://jinshuju.net/s/HL0Fti」自助查

询。这个链接，就是金数据提供的查询能力。家长们只需要输入自己的手机号，就能获知自己的参课时间是什么时候，例如，你可以试试查询手机号「18903942946」。这是怎么做到的呢?


「英语棒」试听课时间查询

手机: 18903942946

以下是您查询到的信息，请按照显示的时间准时参加「英语棒」为你安排的试听课程。

查询到 1 条符合条件的数据

姓名	周梦
手机	18903942946
试听课时间	周末：6 月 2 日 10:00–12:00

想查看所有填写过的表单吗? 返回首页

输入手机号后，就可以查询得到报名结果与试听课时间

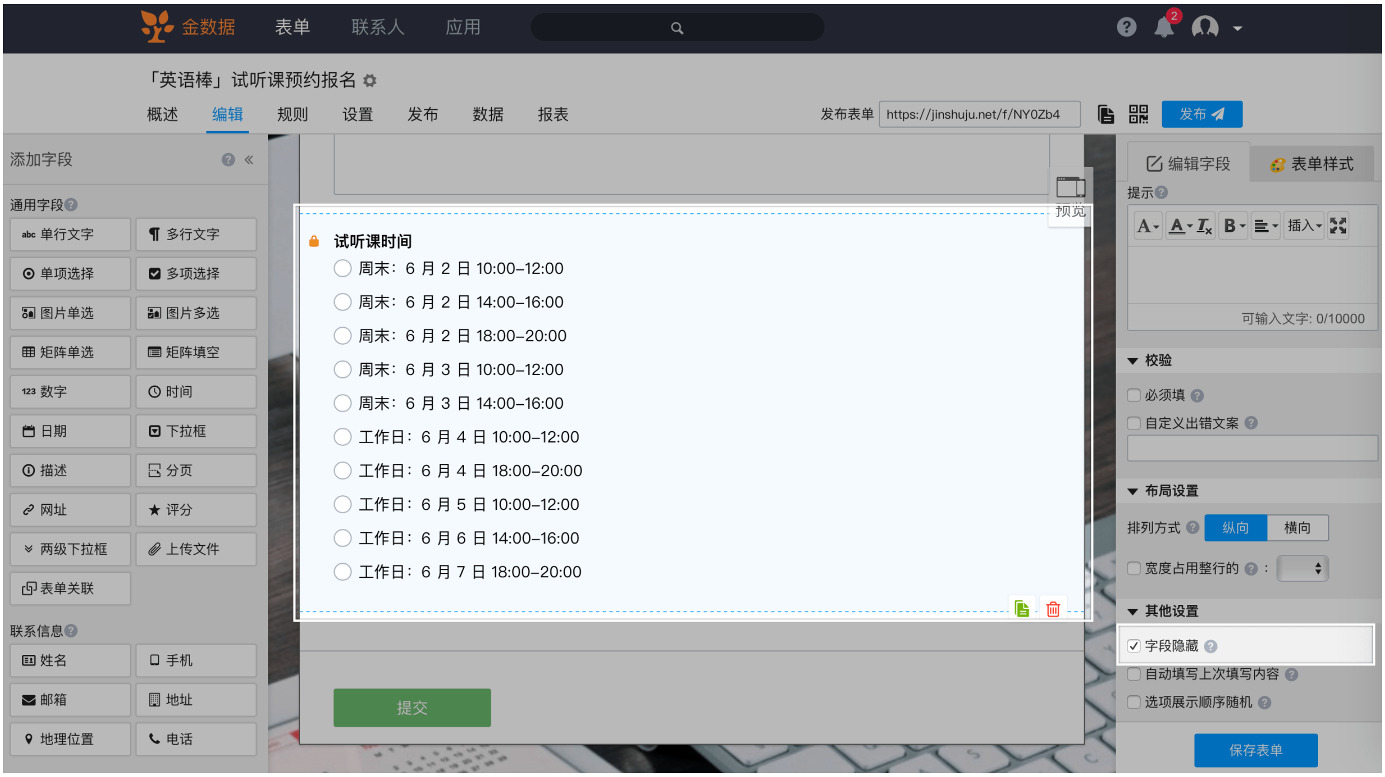
其实，这里一共有三步：

第一步：安排课程时间，并设置为隐藏字段

这次的报名非常火爆，2000 人的报名基本都满了，而且大多数人都选择了周末参加试听课。于是，你决定在周末两天安排五场试听课，工作日再安排五场，共十场。

我们最终是希望把这个结果提供给家长查询的，可想而知，这个听课时间的安排本身也是表单的一部分。重新回到编辑表单，添加一个新的字段，把我们安排的十个时间段，作为 10 个选项放在这里。不同的是，需要将这个字段设置为「字段隐藏」。这样，报名的填表家长是看不见的，只有表单管

理员自己才可见。



「英语棒」试听课预约报名

试听课时间

○ 周末：6 月 2 日 10:00–12:00
○ 周末：6 月 2 日 14:00–16:00
○ 周末：6 月 2 日 18:00–20:00
○ 周末：6 月 3 日 10:00–12:00
○ 周末：6 月 3 日 14:00–16:00
○ 工作日：6 月 4 日 10:00–12:00
○ 工作日：6 月 4 日 18:00–20:00
○ 工作日：6 月 5 日 10:00–12:00
○ 工作日：6 月 6 日 14:00–16:00
○ 工作日：6 月 7 日 18:00–20:00

发布表单 https://jinshuju.net/f/NY0Zb4

□ 必须填
□ 自定义出错文案
排列方式：纵向 横向
□ 宽度占用整行的
☑ 字段隐藏
□ 自动填写上次填写内容
□ 选项展示顺序随机

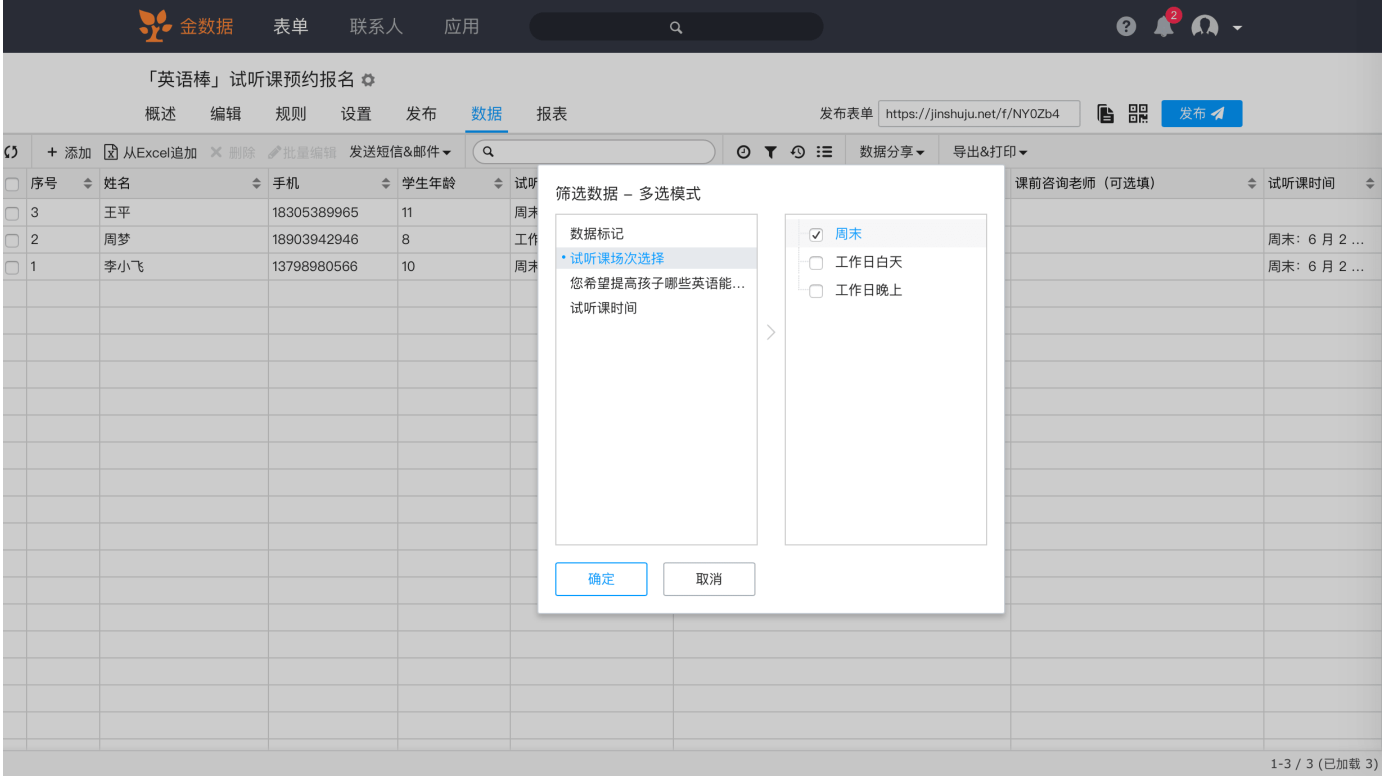
金数据
表单
联系人
应用
概述
编辑
规则
设置
发布
数据
报表
发布
添加字段
通用字段
单行文字
多行文字
单项选择
多项选择
图片单选
图片多选
矩阵单选
矩阵填空
数字
时间
日期
下拉框
描述
分页
网址
评分
两级下拉框
上传文件
表单关联
联系信息
姓名
手机
邮箱
地址
地理位置
电话
预览
提交
编辑字段
表单样式
提示
插入
可输入文字: 0/10000
校验
布局设置
其他设置
保存表单

在表单中新建一个隐藏的字段，仅对于表单管理员可见，填表人是看不到的

第二步： 根据家长的意向时间，批量设置试听课时间

下一步，其实就是把刚刚添加的「试听课时间」，根据我们的安排，为每个家长选好一个时间。这就相当于，**同一份表单，家长填写完成后，再由表单管理员填写对家长不可见的字段，双方共同填写完成的数据，组成了一份完整的表单数据。**

我们在题目中询问了家长的参加时间意向，是周末还是工作日。显然，在安排课程时，我们应该尽可能地遵从家长的意愿。来到表单的「数据」模块，可以开启筛选，先安排「周末」参加试听课的报名人。


金数据
表单
联系人
应用
「英语棒」试听课预约报名
概述
编辑
规则
设置
发布
数据
报表
发布表单
https://jinshuju.net/f/NY0Zb4
发布
+ 添加
从Excel追加
删除
批量编辑
发送短信&邮件
数据分享
导出&打印
1-3 / 3 (已加载 3)

序号	姓名	手机	学生年龄	试听	课前咨询老师（可选填）	试听课时间
3	王平	18305389965	11	周末		
2	周梦	18903942946	8	工作		周末：6 月 2 …
1	李小飞	13798980566	10	周末		周末：6 月 2 …

筛选数据 – 多选模式

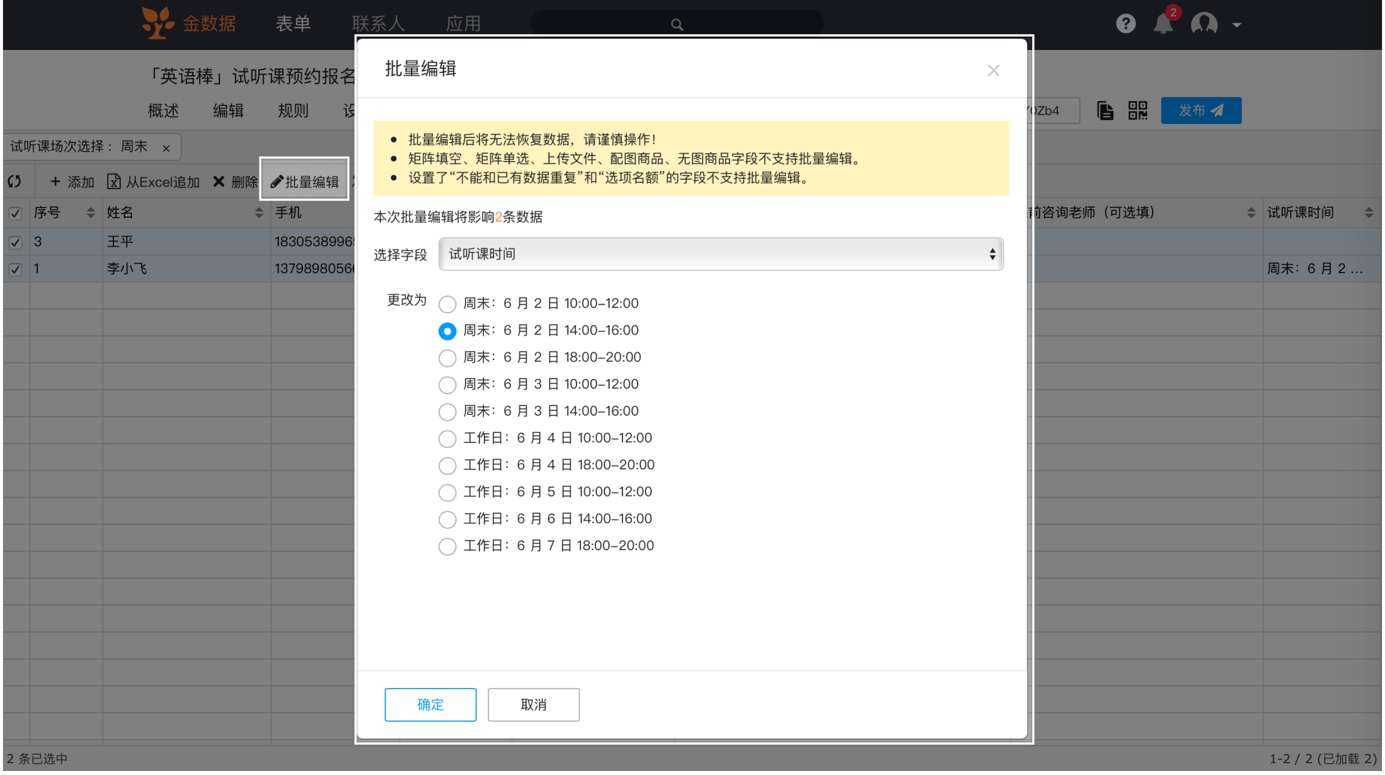
- 数据标记
- 试听课场次选择
- 您希望提高孩子哪些英语能…
- 试听课时间

☑ 周末
☐ 工作日白天
☐ 工作日晚上

确定　取消

按照可以参加试听课的时间，分批筛选出符合条件的填表人

接着，对于这批家长，由于一个时间段基本只能容纳 200 人，我们批量选中 200 人后，再选择「批量编辑」，将这批人的「试听课时间」安排在周末的同一个时间段内，这就相当于我们补全了这 200 条记录的听课时间。


金数据
表单
联系人
应用
「英语棒」试听课预约报名
概述
编辑
规则
发布
试听课场次选择：周末 ×
添加
从Excel追加
删除
批量编辑
2 条已选中
1-2 / 2 (已加载 2)

☑	序号	姓名	手机	咨询老师（可选填）	试听课时间
☑	3	王平	18305389965		
☑	1	李小飞	13798980560		周末：6 月 2 …

批量编辑

- 批量编辑后将无法恢复数据，请谨慎操作！
- 矩阵填空、矩阵单选、上传文件、配图商品、无图商品字段不支持批量编辑。
- 设置了“不能和已有数据重复”和“选项名额”的字段不支持批量编辑。

本次批量编辑将影响2条数据

选择字段：试听课时间

更改为
○ 周末：6 月 2 日 10:00–12:00
● 周末：6 月 2 日 14:00–16:00
○ 周末：6 月 2 日 18:00–20:00
○ 周末：6 月 3 日 10:00–12:00
○ 周末：6 月 3 日 14:00–16:00
○ 工作日：6 月 4 日 10:00–12:00
○ 工作日：6 月 4 日 18:00–20:00
○ 工作日：6 月 5 日 10:00–12:00
○ 工作日：6 月 6 日 14:00–16:00
○ 工作日：6 月 7 日 18:00–20:00

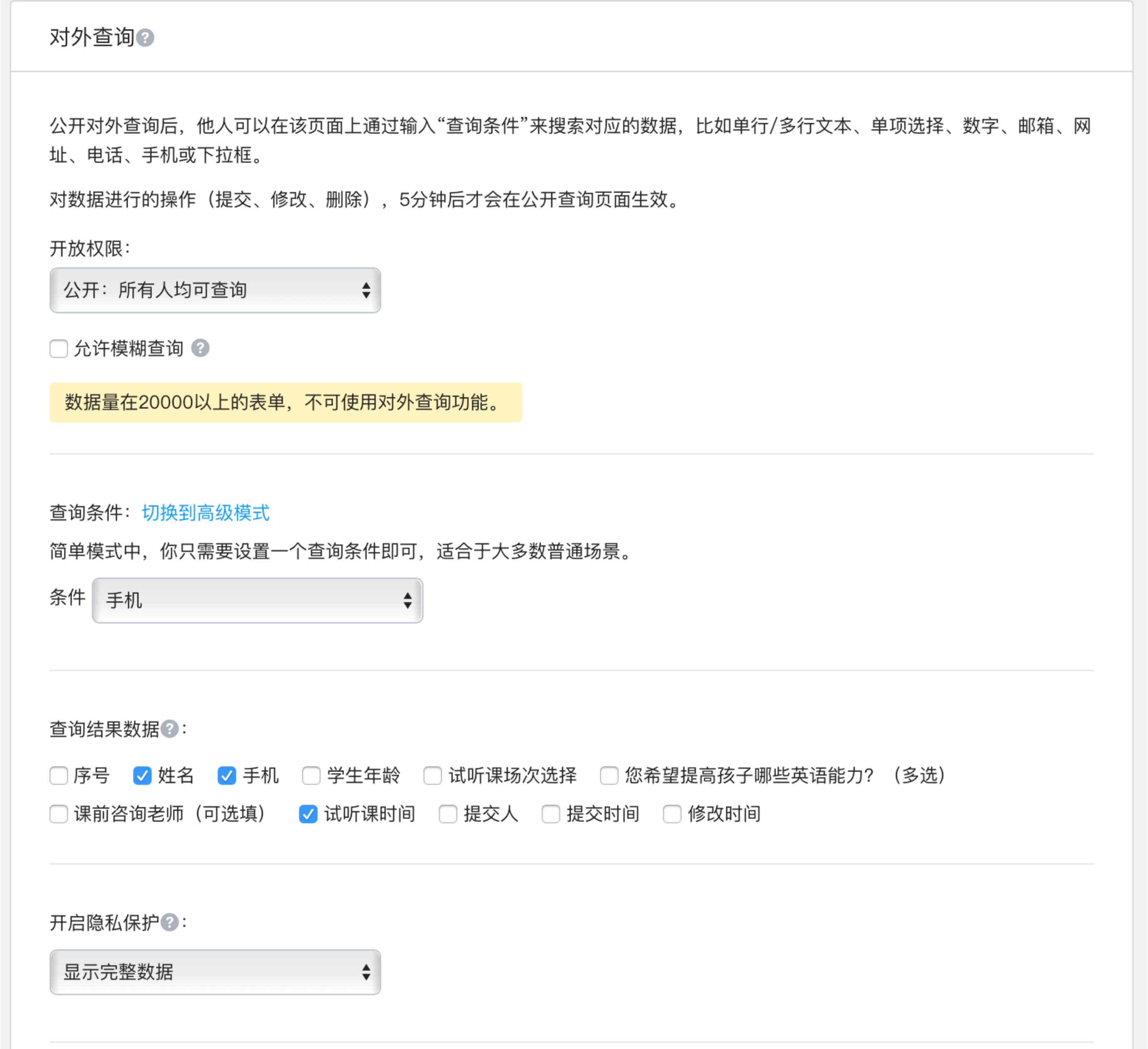
确定
取消

使用新建的隐藏字段，分批为不同的填表人分配听课时间

第三步： 开放对外查询入口

最后，就是把我们补全的「试听课时间」，开放给每位家长自助查询。在表单的「设置 - 结果分享」中，你可以选择开启「所有人均可查询」的权限，这样就会生成一个对外查询的链接，家长们只需要输入自己的手机号，就能看到试听课的时间安排了。

你还可以额外设置查询页面的标题、提醒文字，以及查询成功或失败后的提示。


对外查询

公开对外查询后，他人可以在该页面上通过输入“查询条件”来搜索对应的数据，比如单行/多行文本、单项选择、数字、邮箱、网址、电话、手机或下拉框。

对数据进行的操作（提交、修改、删除），5分钟后才会在公开查询页面生效。

开放权限：公开：所有人均可查询

□ 允许模糊查询

数据量在20000以上的表单，不可使用对外查询功能。

查询条件：切换到高级模式

简单模式中，你只需要设置一个查询条件即可，适合于大多数普通场景。

条件 手机

查询结果数据：

□ 序号 ☑ 姓名 ☑ 手机 □ 学生年龄 □ 试听课场次选择 □ 您希望提高孩子哪些英语能力？（多选）
□ 课前咨询老师（可选填） ☑ 试听课时间 □ 提交人 □ 提交时间 □ 修改时间

开启隐私保护：显示完整数据

开放表单的对外查询，并设置查询结果中可见的字段信息

开课通知：通知能力

你可能会想，用户会不会早就忘了需要自己来查试听课时间了？毕竟只在提交表单后的页面有过提示。这时候，如果用户一填完表单，就能下发一条短信通知就更好了，家长们始终可以在短信里找到查询链接。除此之外，课程时间确定下来后，正式开课前，时间地点发生变化时……这些情况下，

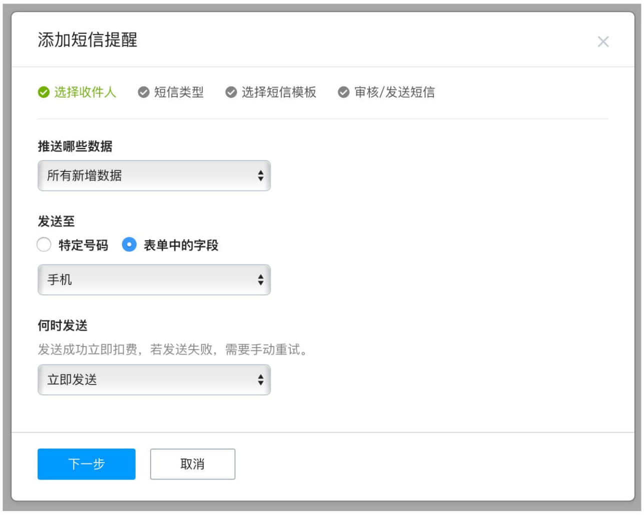
我们肯定都希望能够主动触达用户。

没错，用户总是健忘的，作为运营人员，肯定是需要不断去主动地触达用户。金数据就可以通过短信、邮件这两个渠道，充当你的通知服务。

这个通知服务可以是自动的，也可以是手动的。

自动：用户提交表单后自动群发通知

以短信为例，在表单的「设置 - 提醒推送」中，一旦有人提交了新的数据，就给该填表人的手机号立即发送短信。和前面的填表后提示文案类似，短信中也支持引入表单中的字段，使得通知更加个性化。


添加短信提醒
×
选择收件人
短信类型
选择短信模板
审核/发送短信
下一步
取消

推送哪些数据：所有新增数据

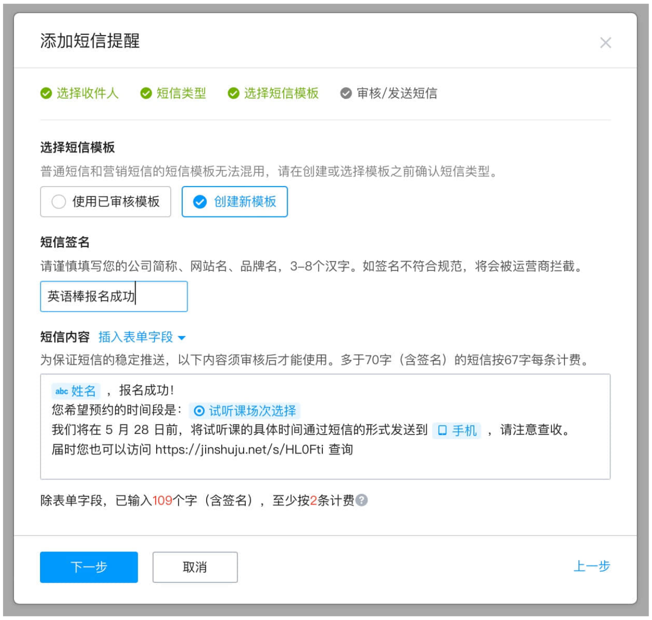
发送至：○ 特定号码 ● 表单中的字段

手机

何时发送

发送成功立即扣费，若发送失败，需要手动重试。

立即发送


添加短信提醒
×
选择收件人
短信类型
选择短信模板
审核/发送短信
下一步
取消
上一步

选择短信模板

普通短信和营销短信的短信模板无法混用，请在创建或选择模板之前确认短信类型。

○ 使用已审核模板 ● 创建新模板

短信签名

请谨慎填写您的公司简称、网站名、品牌名，3–8个汉字。如签名不符合规范，将会被运营商拦截。

英语棒报名成功

短信内容 插入表单字段

为保证短信的稳定推送，以下内容须审核后才能使用。多于70字（含签名）的短信按67字每条计费。

abc 姓名 ，报名成功！
您希望预约的时间段是： 试听课场次选择
我们将在 5 月 28 日前，将试听课的具体时间通过短信的形式发送到 手机 ，请注意查收。
届时您也可以访问 https://jinshuju.net/s/HL0Fti 查询

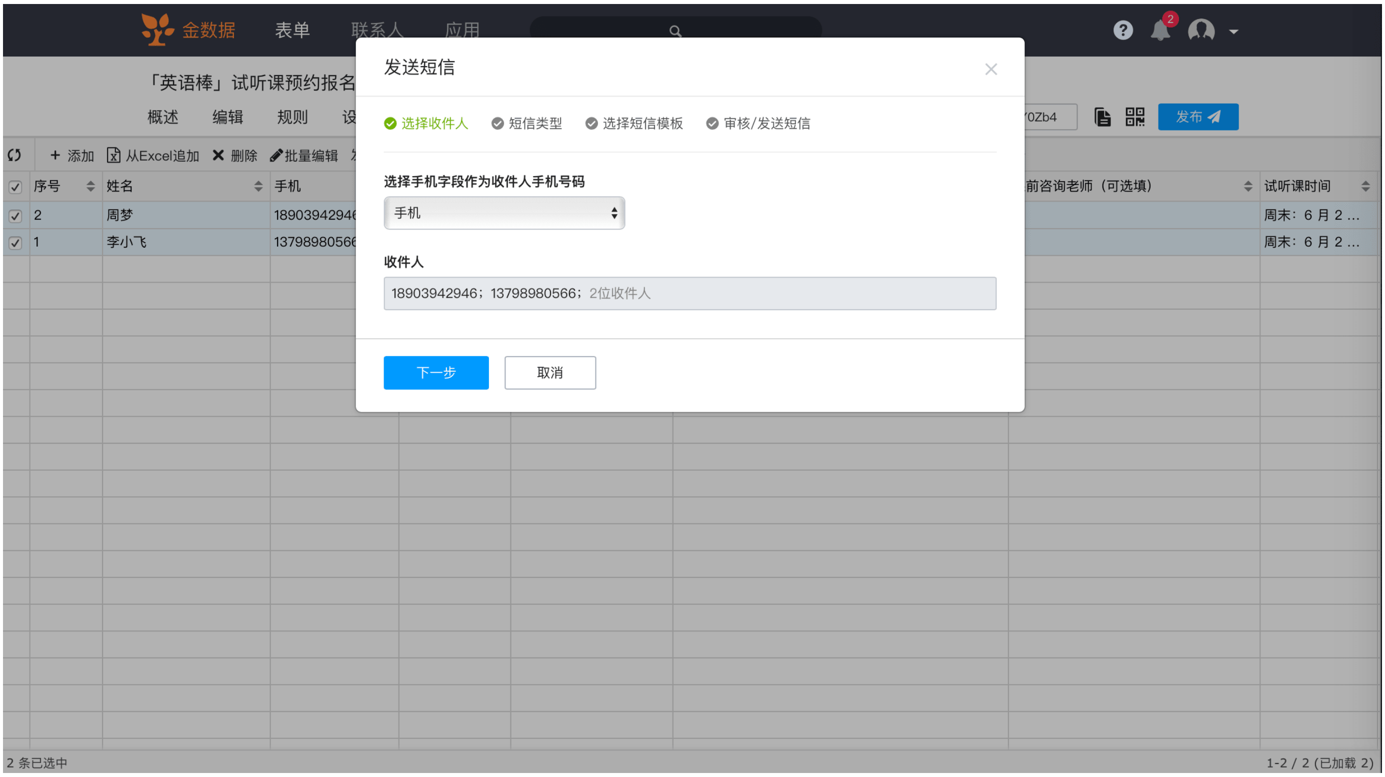
除表单字段，已输入109个字（含签名），至少按2条计费

一旦有人填写提交了表单，就可以触发一条自动的短信

手动：随时随地根据用户选型群发通知

手动的短信/邮件通知的操作步骤也是类似的，不同的是发起的入口不一样。你可以在表单的「数据」模块中，批量按某个条件筛选出一批数据，给他们发短信，或在金数据的「联系人」版块中，按条件过滤出一批收件人。

以这次试听课为例，当你在「数据」模块中，为所有人分配好了听课时间后，你就可以选择同一批的听课人，批量给他们发送短信提醒。例如，这批人都被分配在 6 月 2 日 14：00 - 16:00 参加试听课，筛选出来后批量选中，选择发送短信即可，只需要在短信模板中插入「试听课时间」的字段，每位家长就能收到不同时间的短信了。


金数据
表单
联系人
应用
「英语棒」试听课预约报名
概述
编辑
规则
发布
添加
从Excel追加
删除
批量编辑
序号
姓名
手机
前咨询老师（可选填）
试听课时间
2 条已选中
1-2 / 2 (已加载 2)
下一步
取消

发送短信

✓ 选择收件人　✓ 短信类型　✓ 选择短信模板　✓ 审核/发送短信

选择手机字段作为收件人手机号码：手机

收件人：18903942946；13798980566；2位收件人

序号	姓名	手机	试听课时间
2	周梦	18903942946	周末：6 月 2 ...
1	李小飞	13798980566	周末：6 月 2 ...

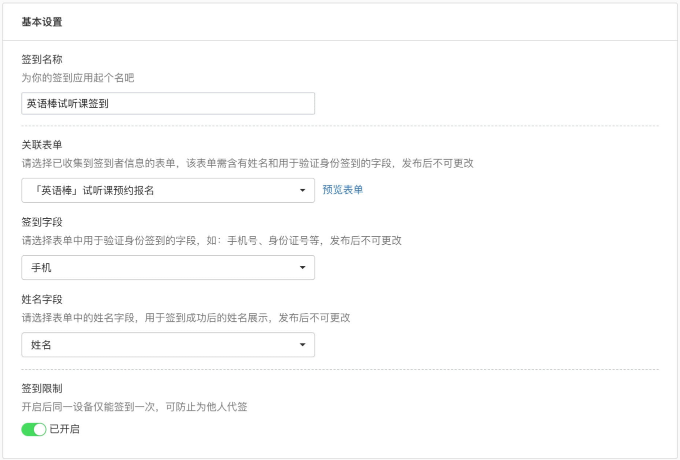
筛选出特定选型的用户后，手动给他们发送短信

听课签到：签到能力

并不是每一个报名成功的人都会来到现场，为了统计试听课

的到场率，我们需要知道哪些人来了，哪些人没来。在过去的做法里，一般会打印一张签到表，每个人到场后在上面签字。在签到处容易形成排队拥挤不说，后续还需要将纸质签到信息，录回到系统中统计，也非常麻烦。现在，你可以试试金数据提供的「签到」应用，无纸化地完成现场签到这一流程。

在「应用」版块中，你可以找到「签到」应用。利用已有的「试听课预约报名」表单中收集到的信息，快速生成一个签到链接或二维码。到场人员扫码后，输入当时在「试听课预约报名」表单填写的手机号，就能直接签到成功了。同时，为了防止代签等情况发生，还可以设置签到限制与签到地点锁定。前者使一台手机只能签到一次，后者则限制签到行为必须发生在学校内及附近。



基本设置

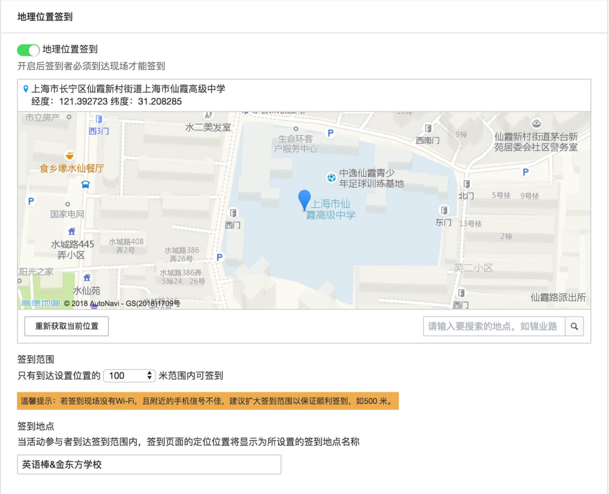
签到名称
为你的签到应用起个名吧
英语棒试听课签到

关联表单
请选择已收集到签到者信息的表单，该表单需含有姓名和用于验证身份签到的字段，发布后不可更改
「英语棒」试听课预约报名

签到字段
请选择表单中用于验证身份签到的字段，如：手机号、身份证号等，发布后不可更改
手机

姓名字段
请选择表单中的姓名字段，用于签到成功后的姓名展示，发布后不可更改
姓名

签到限制
开启后同一设备仅能签到一次，可防止为他人代签
已开启



地理位置签到

地理位置签到
开启后签到者必须到达现场才能签到

上海市长宁区仙霞新村街道上海市仙霞高级中学
经度：121.392723 纬度：31.208285

市立房产
西3门
水二美发室
生命环客户服务中心
西南门
仙霞新村街道茅台新苑居委会社区警务室
食乡缘水仙餐厅
中逸仙霞青少年足球训练基地
国家电网
上海市仙霞高级中学
西门
北门
东门
水城路445弄小区
水城路408弄2号
水城路386弄26号
水城路386弄5幢24、26号
阳光之家
水仙苑
芙二小区
西门
仙霞路派出所
高德地图 © 2018 AutoNavi - GS(2018)1709号
重新获取当前位置
请输入要搜索的地点，如锦业路

签到范围
只有到达设置位置的 100 米范围内可签到

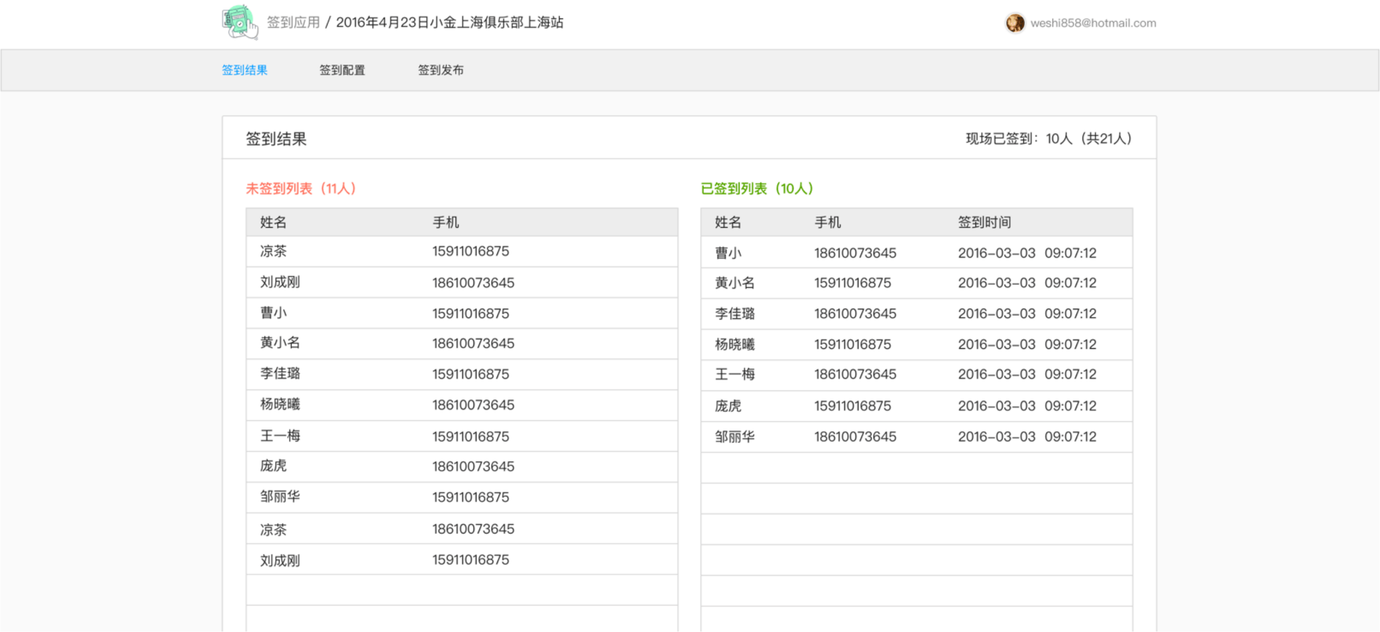
温馨提示：若签到现场没有Wi-Fi，且附近的手机信号不佳，建议扩大签到范围以保证顺利签到，如500 米。

签到地点
当活动参与者到达签到范围内，签到页面的定位位置将显示为所设置的签到地点名称
英语棒&金东方学校

签到应用支持限定签到的地点，防止代签

这样一来，事后金数据就会自动统计好已签到和未签到的人数，你可以直接下载 Excel 表格。后续，你可以再把这份签到结果表导入回金数据中，针对不同的人群推送不同的短信/

邮件通知。如果这个人来了，就可以进一步转化他购买正式的付费课程；如果他没有来，那我们可以尝试着联系安排，是否想要参加别的时间段的试听课。



签到结果

现场已签到：10人（共21人）

未签到列表（11人）

姓名	手机
凉茶	15911016875
刘成刚	18610073645
曹小	15911016875
黄小名	18610073645
李佳璐	15911016875
杨晓曦	18610073645
王一梅	15911016875
庞虎	18610073645
邹丽华	15911016875
凉茶	18610073645
刘成刚	15911016875

已签到列表（10人）

姓名	手机	签到时间
曹小	18610073645	2016-03-03 09:07:12
黄小名	15911016875	2016-03-03 09:07:12
李佳璐	18610073645	2016-03-03 09:07:12
杨晓曦	15911016875	2016-03-03 09:07:12
王一梅	18610073645	2016-03-03 09:07:12
庞虎	15911016875	2016-03-03 09:07:12
邹丽华	18610073645	2016-03-03 09:07:12

在签到应用中，可以看到所有已签到的名单和未签到的名单，并下载成 Excel 导出

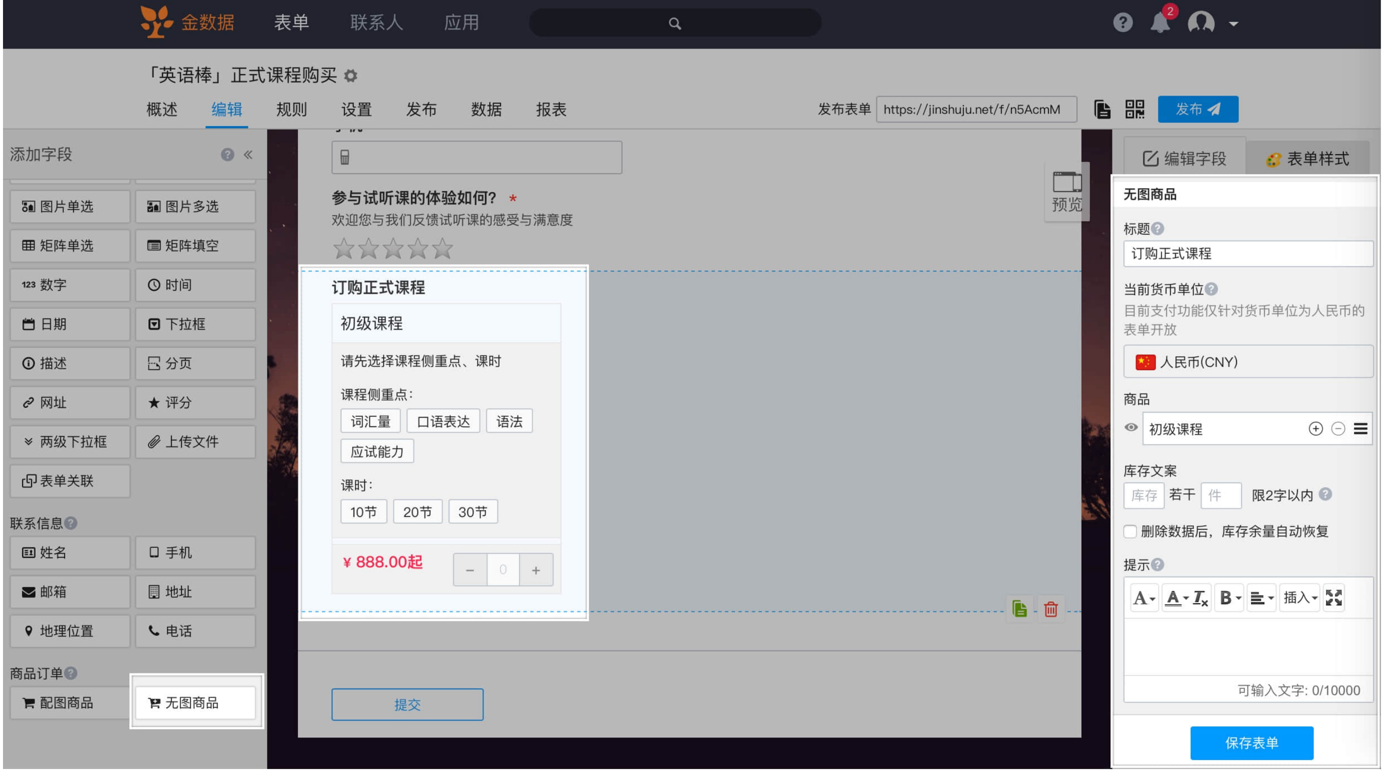
正式课程交费：付费能力

参与完试听课程后，最重要的事情就是让满意的家长付费购买正式课程了。你不需要额外去开发一套购买系统，也不需要去注册微商等第三方平台，这一步金数据也可以帮你搞定。

在「试听课评分及正式课程购买」这份表单中，你会发现直接可以选择购买正式课程。要做到这一点，实际上只需要两步：

第一步： 在表单中添加商品字段

在字段中找到「商品订单」，就可以添加一个商品了。和淘宝非常类似，你还可以为商品设置不同的规格，从而制定不同的价格。以正式售卖的英语课程为例，课程的侧重点有所不同，有的侧重口语能力，有的侧重培养词汇量。同时，一次性购买的课程越多，价格越优惠。你可以按照课程侧重点和课时这两个规格，直接配置好相应的课程价格。


金数据
表单
联系人
应用
「英语棒」正式课程购买
概述
编辑
规则
设置
发布
数据
报表
发布表单
https://jinshuju.net/f/n5AcmM
发布
添加字段
图片单选
图片多选
矩阵单选
矩阵填空
数字
时间
日期
下拉框
描述
分页
网址
评分
两级下拉框
上传文件
表单关联
联系信息
姓名
手机
邮箱
地址
地理位置
电话
商品订单
配图商品
无图商品
预览
提交
编辑字段
表单样式
保存表单

参与试听课的体验如何？ *
欢迎您与我们反馈试听课的感受与满意度

订购正式课程

初级课程

请先选择课程侧重点、课时

课程侧重点：
词汇量 口语表达 语法 应用能力

课时：
10节 20节 30节

¥ 888.00起

无图商品

标题
订购正式课程

当前货币单位
目前支付功能仅针对货币单位为人民币的表单开放
人民币(CNY)

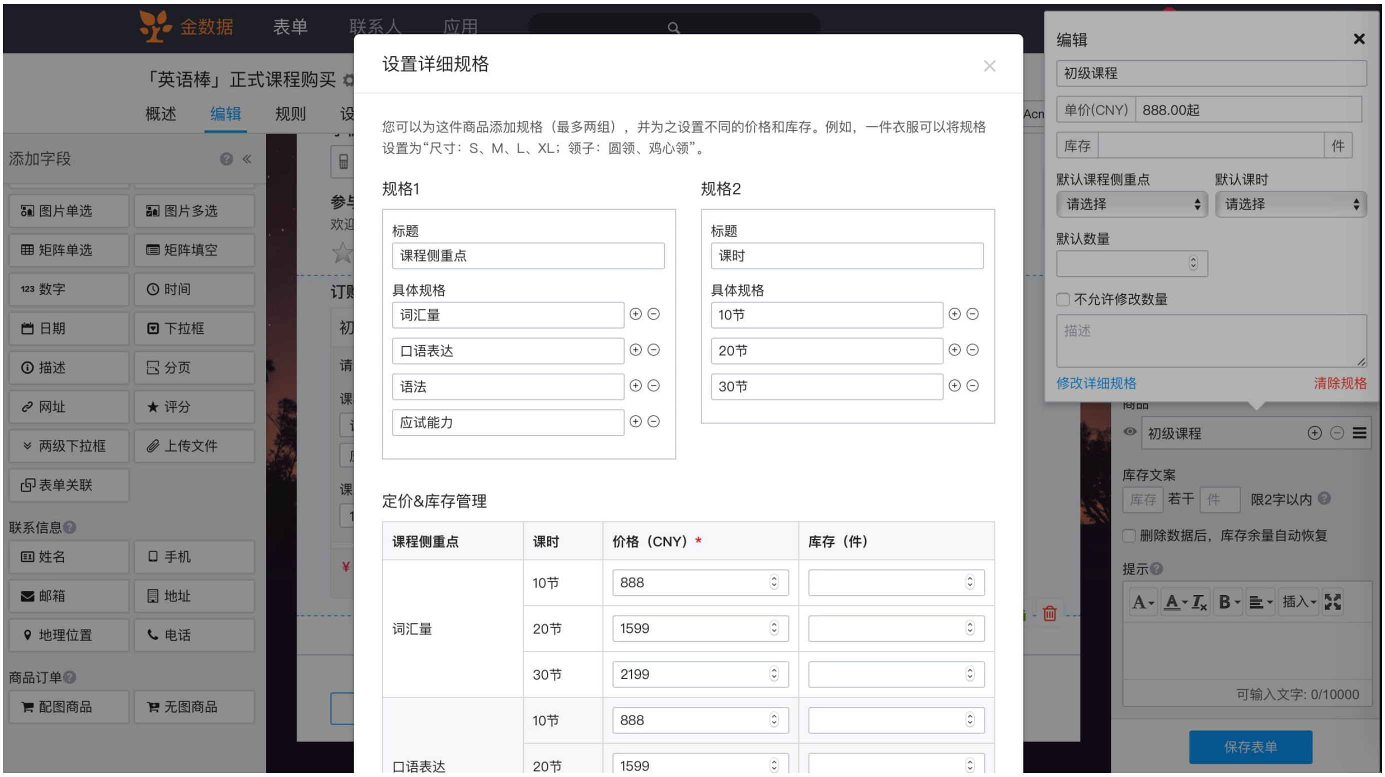
商品
初级课程

库存文案
库存 若干 件 限2字以内

☐ 删除数据后，库存余量自动恢复

提示

可输入文字: 0/10000


金数据
表单
联系人
应用
「英语棒」正式课程购买
概述
编辑
规则
添加字段
图片单选
图片多选
矩阵单选
矩阵填空
数字
时间
日期
下拉框
描述
分页
网址
评分
两级下拉框
上传文件
表单关联
联系信息
姓名
手机
邮箱
地址
地理位置
电话
商品订单
配图商品
无图商品
保存表单

设置详细规格

您可以为这件商品添加规格（最多两组），并为之设置不同的价格和库存。例如，一件衣服可以将规格设置为“尺寸：S、M、L、XL；领子：圆领、鸡心领”。

规格1
标题
课程侧重点
具体规格
词汇量
口语表达
语法
应用能力

规格2
标题
课时
具体规格
10节
20节
30节

定价&库存管理

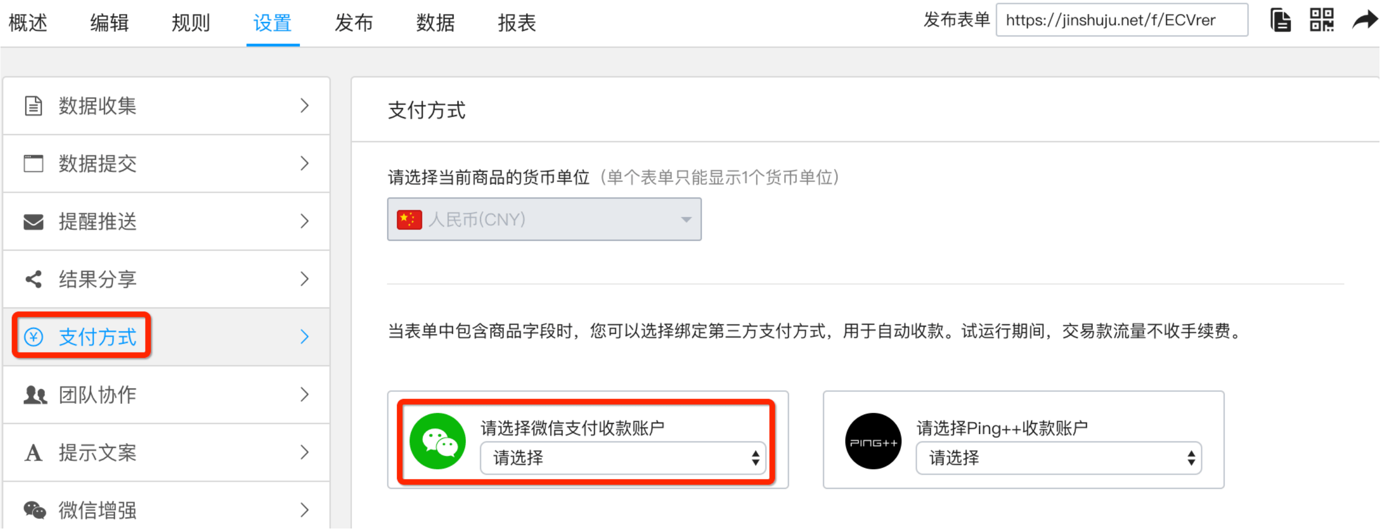
课程侧重点	课时	价格（CNY）*	库存（件）
词汇量	10节	888	
	20节	1599	
	30节	2199	
口语表达	10节	888	
	20节	1599	

编辑
初级课程
单价(CNY) 888.00起
库存 件
默认课程侧重点 请选择
默认课时 请选择
默认数量
☐ 不允许修改数量
描述
修改详细规格
清除规格

商品
初级课程
库存文案
库存 若干 件 限2字以内
☐ 删除数据后，库存余量自动恢复
提示
可输入文字: 0/10000

添加商品字段，还可以为商品设置不同的规格和价格

第二步：开启支付能力


概述
编辑
规则
设置
发布
数据
报表
发布表单
数据收集
数据提交
提醒推送
结果分享
支付方式
团队协作
提示文案
微信增强
PING++

https://jinshuju.net/f/ECVrer

支付方式

请选择当前商品的货币单位（单个表单只能显示1个货币单位）

人民币(CNY)

当表单中包含商品字段时，您可以选择绑定第三方支付方式，用于自动收款。试运行期间，交易款流量不收手续费。

请选择微信支付收款账户：请选择

请选择Ping++收款账户：请选择

支持绑定微信公众号或 Ping++ 账号，让用户在填表过程中直接支付交款

在表单的「设置 - 支付方式」中，可以开启微信支付或 Ping++ 支付。

- 微信支付：必须是通过微信认证的服务号，钱款直接进入微信公众号对应的商户号中。你需要先完成公众号的授权，点击这里查看详细教程；
- Ping++：它是一个第三方聚合支付平台，支持微信、支付宝、京东钱包等主流支付方式。你需要先申请注册一个 Ping++ 账号，并按此教程设置；

课程结业考试：考试能力

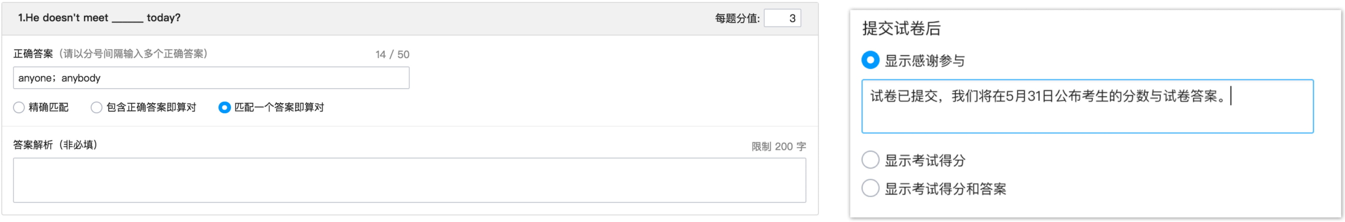
在一段时间的学习后，自然少不了英语能力考试，来评估这一段时间的学习情况。

其实，你仔细想想，试卷和表单只有一步之遥。试卷就是在表单的基础上，针对学生的每一个作答，打上了一个分数，

最终汇总出一个总分。金数据提供的「在线考试」应用，就能把表单升级成一份试卷。

以这样一份「英语小测试」为例，它可以设置题库抽题、自动判卷、答案解析、倒计时、数据导出等高级功能。还是一样的原理，你只需要先生成一份带有所有题目的表单，然后，进入「在线考试」应用中关联这份表单来生成试卷。

你可以针对不同类型的题目批量设置分值，并为选择题等设置正确选项，并写在答案解析，在学生提交试卷后，可以直接选择显示总分与解析，让学生自己就能看到错在哪里，更进一步节省了老师的工作量。



1.He doesn't meet ______ today?

每题分值: 3

正确答案（请以分号间隔输入多个正确答案） 14 / 50

anyone；anybody

○ 精确匹配 ○ 包含正确答案即算对 ● 匹配一个答案即算对

答案解析（非必填） 限制 200 字

提交试卷后

● 显示感谢参与

试卷已提交，我们将在5月31日公布考生的分数与试卷答案。

○ 显示考试得分

○ 显示考试得分和答案

使用考试应用，可以设置每道题目的正确答案，并直接在提交试卷后显示，节省老师的工作

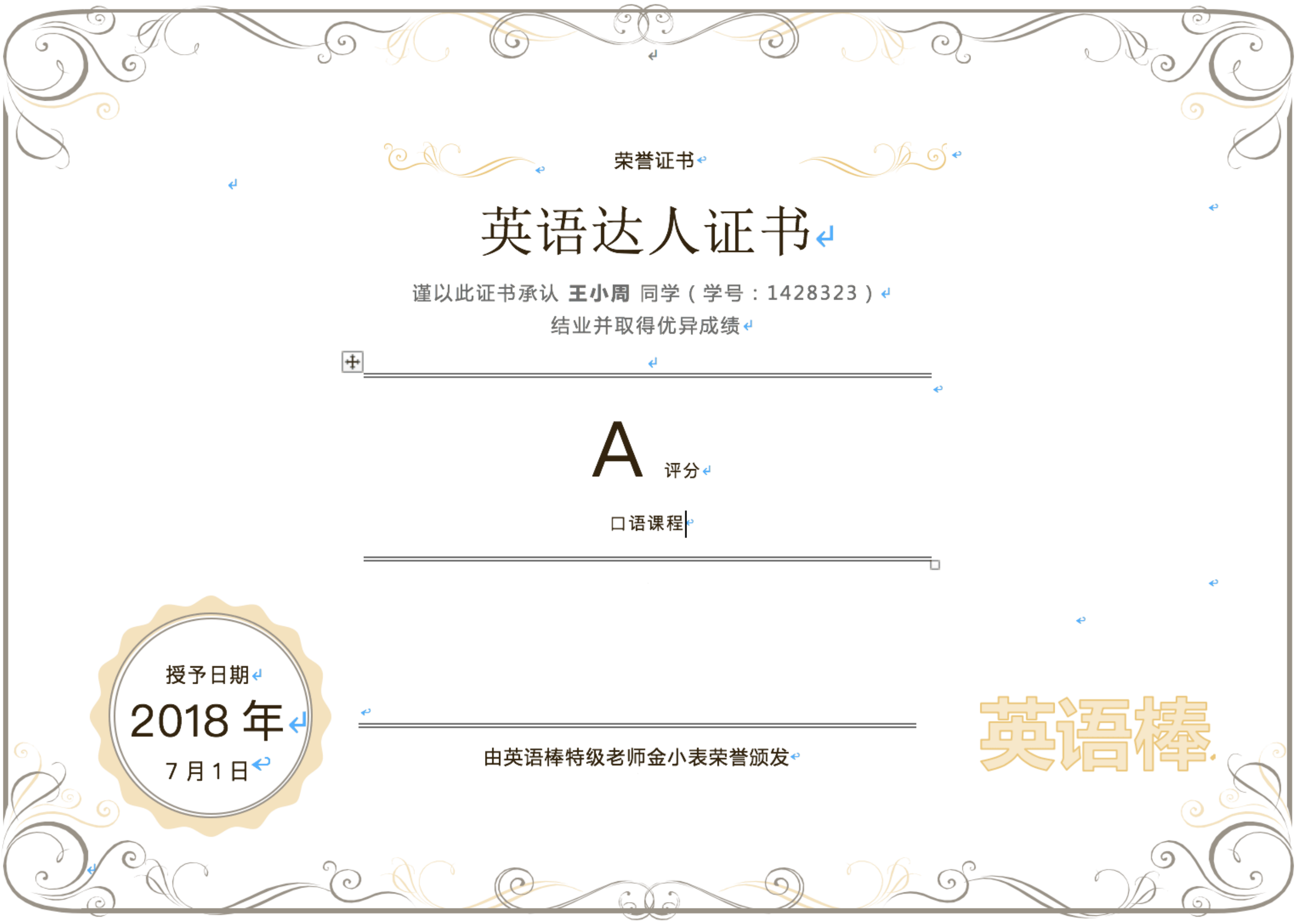
颁发结业证书：自定义打印能力

课程结束的学生，为了增强他们的参与感，可以为每一个学生颁发实体的结业证书，打印并塑封后可以摆在家中或书桌上。

类似这样的证书，如果一届学生有 2000 人，难道要一个一个修改吗？其实，这个证书模板上变化的信息，只有姓名、

学号、评分和课程类型。有没有办法，能一次性为所有学生批量生成这个荣誉证书？

熟悉 Office 办公软件的人，应该会想到「邮件合并」功能。不过，由于这个功能的取名比较生僻，操作也较为繁琐，真正了解并使用的人并不多。金数据提供了「自定义打印」的应用，就提供了类似的功能，而且更容易上手。



荣誉证书

英语达人证书

谨以此证书承认 **王小周** 同学（学号：1428323）

结业并取得优异成绩

A 评分

口语课程

授予日期

2018 年

7 月 1 日

由英语棒特级老师金小表荣誉颁发

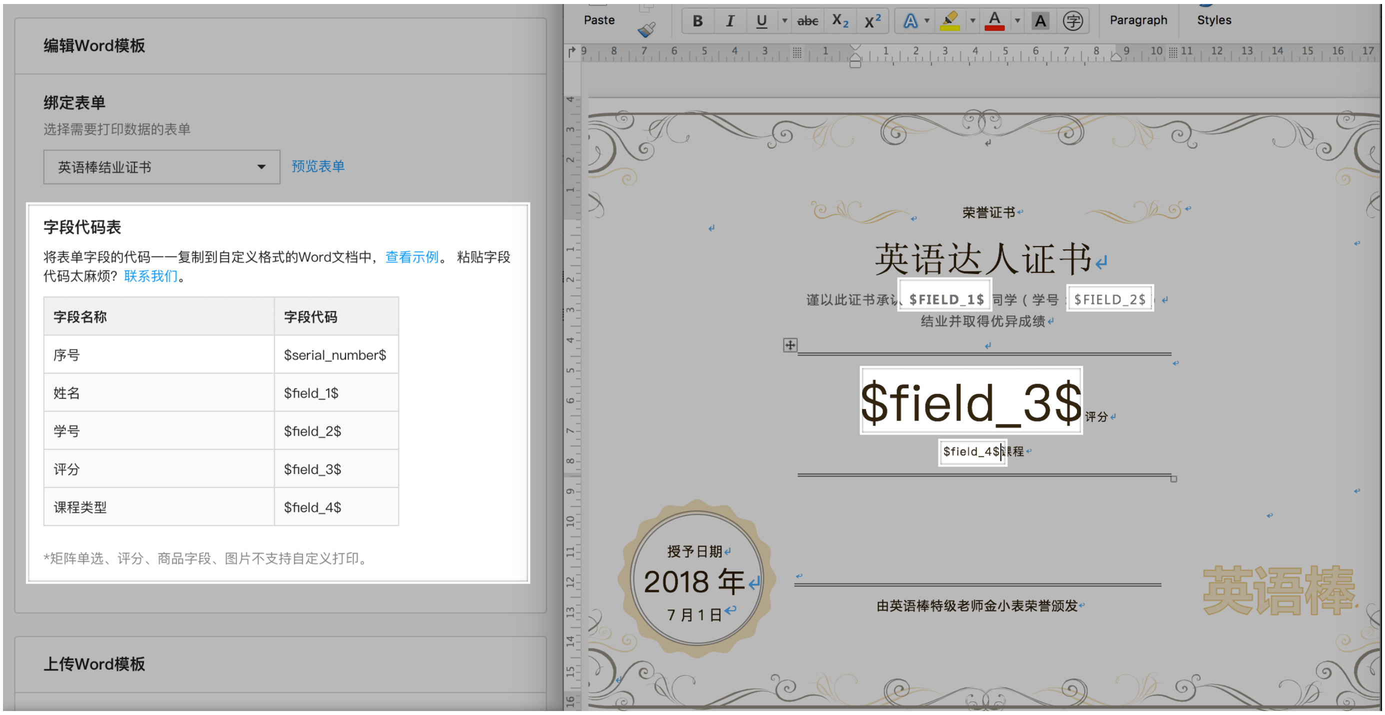
想为 2000 名学生生成这样的荣誉证书？自定义打印功能可以把表单内容填充到对应的位置上

那么，用金数据来批量生成 2000 个学生的荣誉证书，要怎么做呢？这件事分两步：

第一步：准备好表单源数据和 Word 模板

由于证书中的个性化信息主要是姓名、学号、评分和课程类型，那么，我们需要先生成这样一份表单，并填入 2000 名学生的数据。姓名、学号、课程类型其实都可以根据购买表单中的相关信息提取生成，而评分则可以根据上一步考试最后的得分，按分数段划分出 S/A/B 三档评分。

同时，你还需要准备好证书的 Word 模板。在「自定义打印」应用中选择好对应的表单，每一个字段都会生成一个独特的字段代码，这些就是要被替换的变量，把它们按如图所示粘贴到 Word 模板当中，然后选择上传 Word 模板，就大功告成了。



编辑Word模板

绑定表单

选择需要打印数据的表单

英语棒结业证书 ▾ 预览表单

字段代码表

将表单字段的代码一一复制到自定义格式的Word文档中，查看示例。 粘贴字段代码太麻烦？联系我们。

字段名称	字段代码
序号	$serial_number$
姓名	$field_1$
学号	$field_2$
评分	$field_3$
课程类型	$field_4$

*矩阵单选、评分、商品字段、图片不支持自定义打印。

上传Word模板

荣誉证书

英语达人证书

谨以此证书承认 $FIELD_1$ 同学（学号 $FIELD_2$）

结业并取得优异成绩

$field_3$ 评分

$field_4$课程

授予日期

2018 年

7 月 1 日

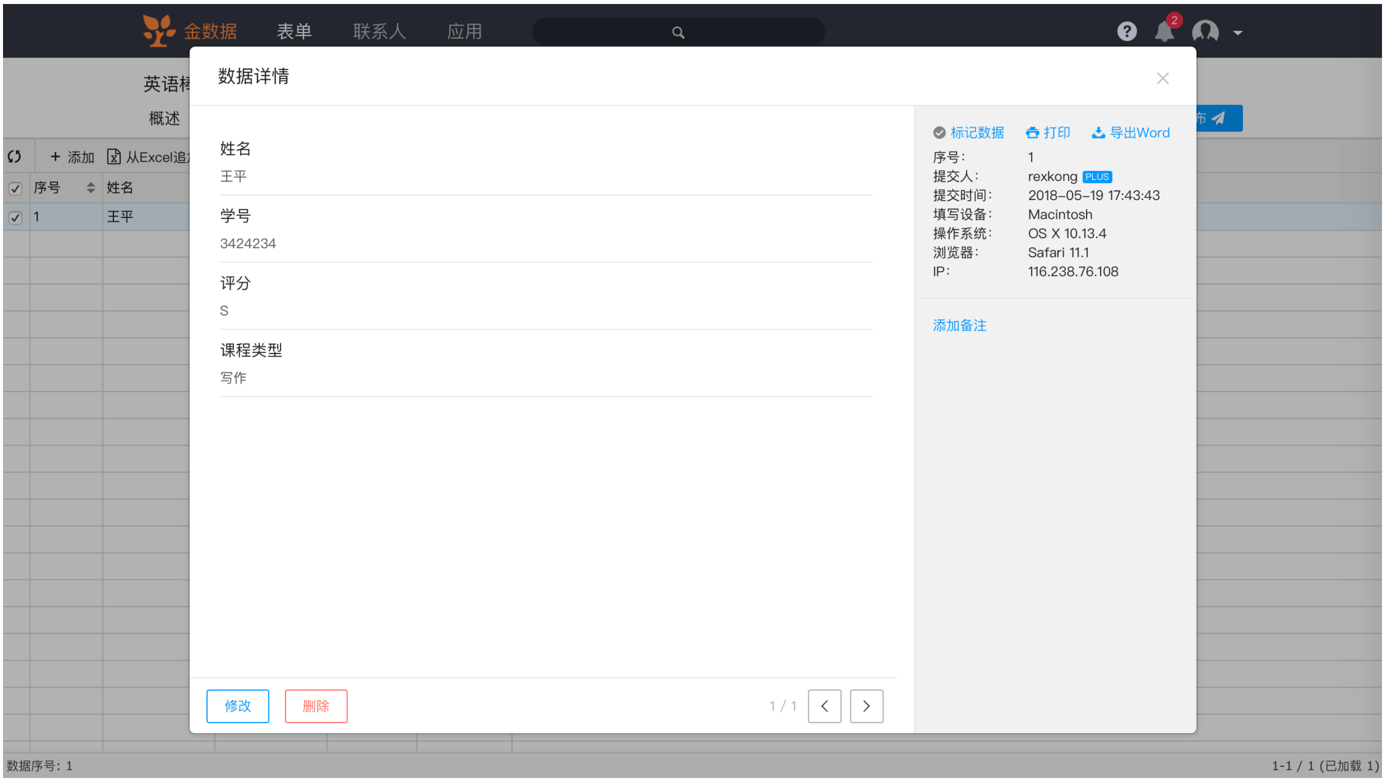
由英语棒特级老师金小表荣誉颁发

英语棒

将表单中每个字段的代码，粘贴到 Word 文档中的对应位置，表示要在这里输出相应的内容

第二步：在数据详情页，你可以直接点选「导出 Word」，

就能自动将表单数据填充到 Word 模板下载回来了（这里目前暂时不支持批量导出）。


金数据
表单
联系人
应用
英语椁
概述
+ 添加
从Excel追
☑ 序号
姓名
☑ 1
王平
标记数据
打印
导出Word
PLUS
添加备注
修改
删除
1 / 1
数据序号：1
1-1 / 1 (已加载 1)

数据详情

姓名
王平

学号
3424234

评分
S

课程类型
写作

序号：1
提交人：rexkong
提交时间：2018–05–19 17:43:43
填写设备：Macintosh
操作系统：OS X 10.13.4
浏览器：Safari 11.1
IP：116.238.76.108

在数据详情页可以导出 Word，遗憾的是，目前还不支持选中多条数据后批量下载

更多样的可能性：API 能力

在课程管理的过程中，难免会收到家长的投诉，例如对于师资力量、教学内容等。尤其是参加完试听课程后，这时候的转化尤其重要。如果家长给出了一星，如何快速响应并跟进?

在课程的二次营销方面，购买过一次课程的用户，更愿意购买第二次，如何将这部分用户的信息，与企业本身的营销系统、电话销售系统无缝对接?

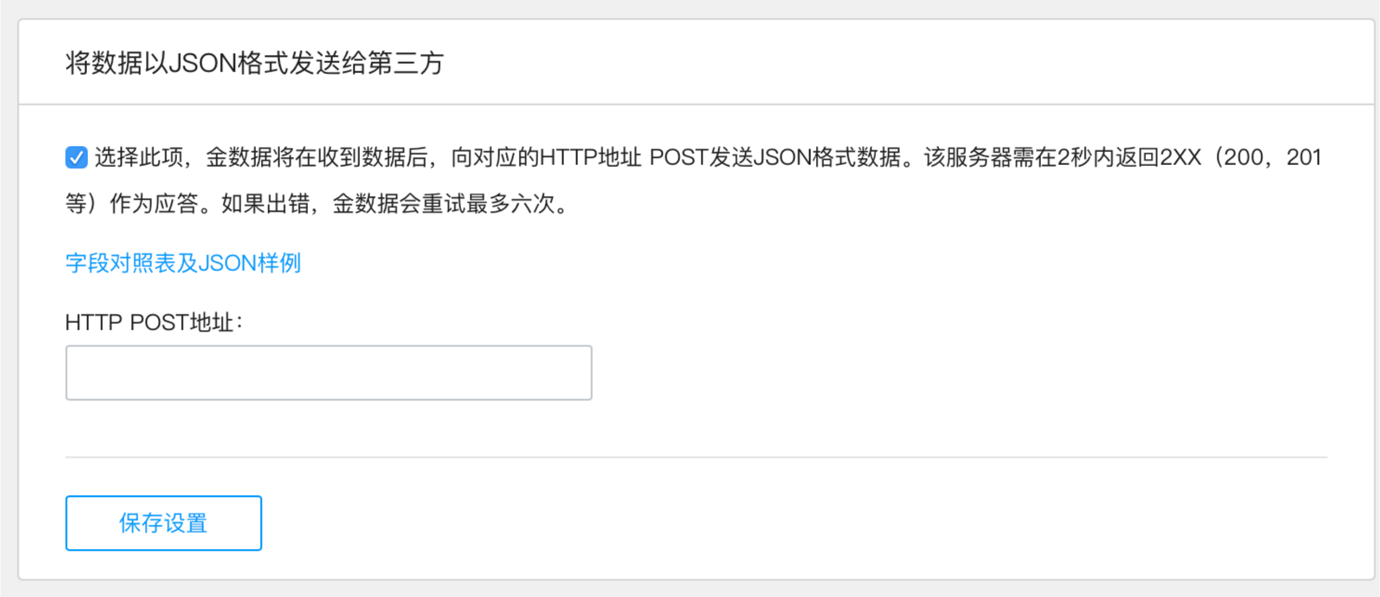
类似的情况还有很多，它们的共性都是涉及到数据在不同的系统中流转。为了满足这些应用场景，金数据还开放了自身的 API，将数据流转的能力打通。不过，如果你所在的团队没有 IT 资源，或暂时无法调动研发人员，也可以自己通过第三方工具的集成，完成很多事情。

以快速响应投诉为例，如果在试听完后家长给出了一星评价，能不能让这条记录快速出现在你的待办 To-do 工具中，迅速电话跟进反馈？你可以借助 IFTTT、Zapier 这样的工具来做到。这些第三方工具可以让你无须借助研发，仅仅通过配置，就能实现自动化流程。本质上就是三步，第一步接收到数据，第二步按你设置的规则过滤数据，第三步将符合条件的数据再发送给一个第三方。

这样说有些抽象，我们就来看看具体的过程：如果想让所有在「试听课评分及正式课程购买」中，对试听课评分低于 3 的家长，快速出现在奇妙清单的待办事项中，从而跟进电话回访，以 Zapier 为例，你只需要这样做：

第一步：自动将收集到的数据提交给 Zapier

每份表单在「设置 - 数据提交」中，提供了一个「将数据以 JSON 格式发送给第三方」的选项。打开这个选项后，每次有人提交表单，都会将表单数据同时提交给你设置的 URL。



将数据以JSON格式发送给第三方

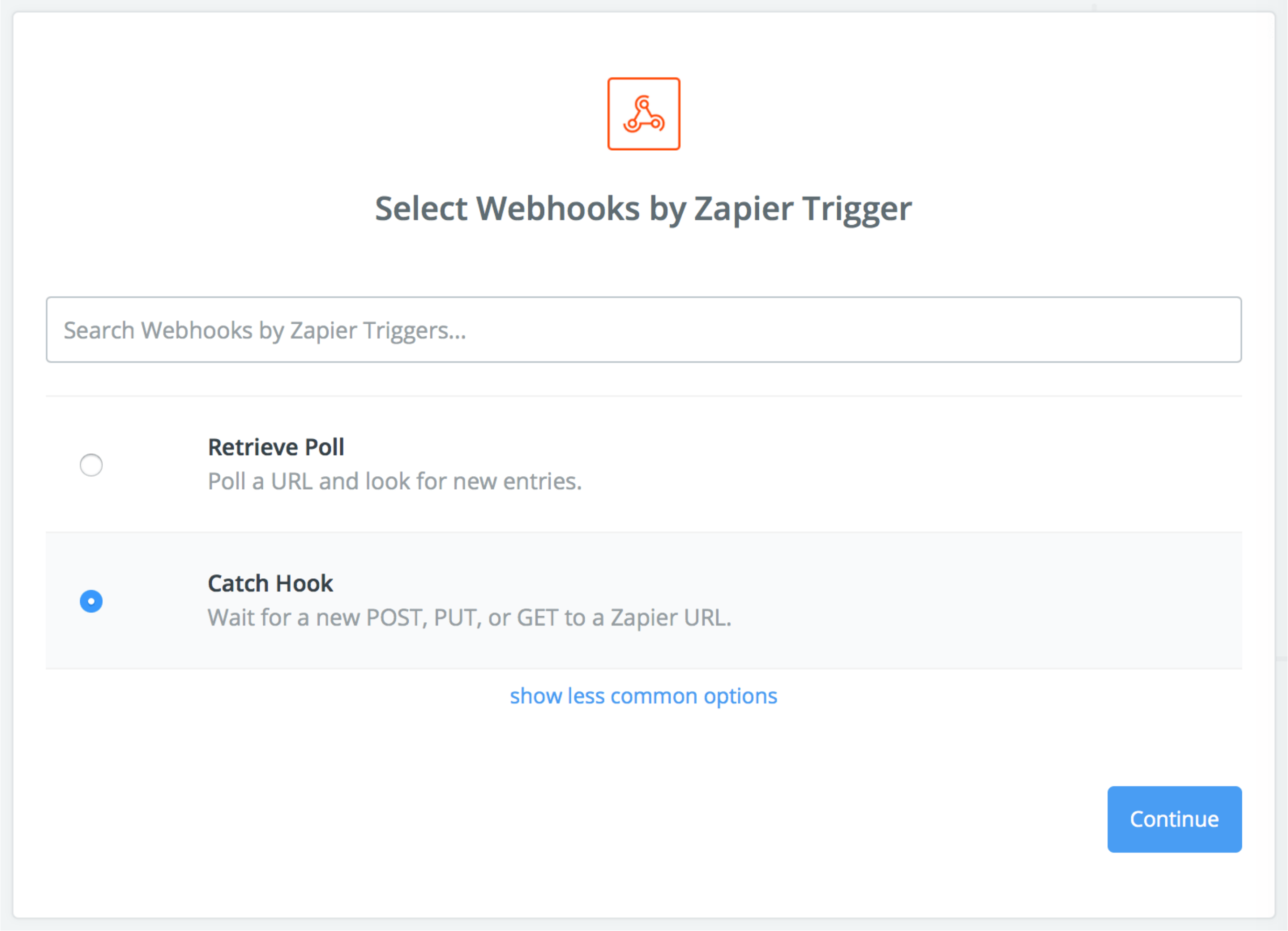
☑ 选择此项，金数据将在收到数据后，向对应的HTTP地址 POST发送JSON格式数据。该服务器需在2秒内返回2XX（200，201等）作为应答。如果出错，金数据会重试最多六次。

字段对照表及JSON样例

HTTP POST地址：

输入 POST 地址后，每次有人提交新的表单内容，都会自动推给这个地址

这个 URL 就是由 Zapier 提供的，你只需要在 Zapier 的右上角中选择 Make a Zap，并将触发器 Trigger 设置为「Webhook」。它提供了两种获取数据的方式，一种是「Retrieve Poll」，即由 Zapier 主动去拉取数据；第二种是「Catch Hook」，即 Zapier 什么也不主动做，直接有第三方向它提交了数据。前面看到了，金数据提供的方式是，每次有人提交表单时，自动向第三方提交一次数据，因此这里 Zapier 是在被动等待接收的，所以选择「Catch Hook」。



Select Webhooks by Zapier Trigger

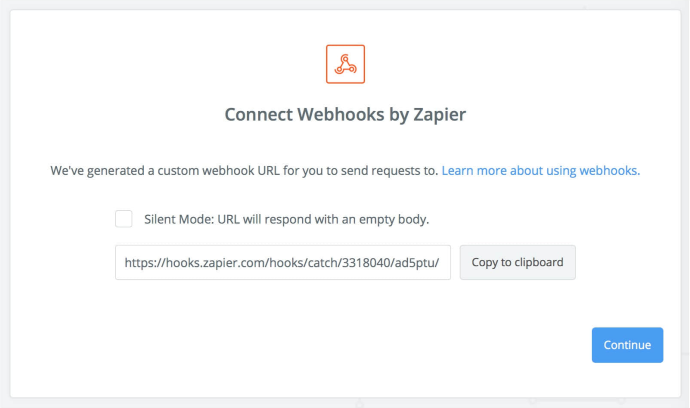
Search Webhooks by Zapier Triggers...

○ **Retrieve Poll**
Poll a URL and look for new entries.

● **Catch Hook**
Wait for a new POST, PUT, or GET to a Zapier URL.

由于是金数据主动对外推送，在 Zapier 这里我们选择让它「Catch」到推过来的表单内容

下一步，Zapier 就会生成一个链接，金数据就是向这个链接主动提交数据的，我们把这个地址复制粘帖到金数据的设置中。

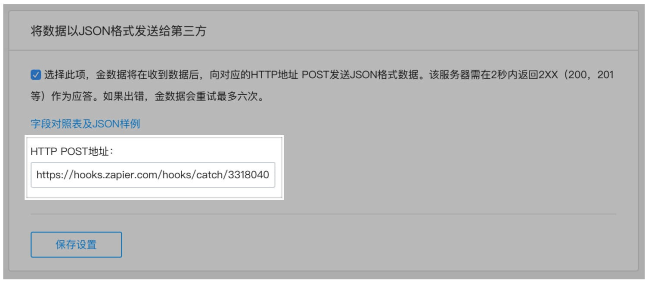


Connect Webhooks by Zapier

We've generated a custom webhook URL for you to send requests to. Learn more about using webhooks.

☐ Silent Mode: URL will respond with an empty body.

https://hooks.zapier.com/hooks/catch/3318040/ad5ptu/



将数据以JSON格式发送给第三方

☑ 选择此项，金数据将在收到数据后，向对应的HTTP地址 POST发送JSON格式数据。该服务器需在2秒内返回2XX（200，201等）作为应答。如果出错，金数据会重试最多六次。

字段对照表及JSON样例

HTTP POST地址：https://hooks.zapier.com/hooks/catch/3318040

Zapier 生成 POST 地址，填入金数据，告诉它每次往这个地方推送表单内容

这样，金数据每次就会将「试听课评分及正式课程购买」这份表单中收集到的数据，以 JSON 格式提交给 Zapier。

字段名称	数据类型	API Code
序号	Float	serial_number
应付金额	Float	total_price
姓名	String	field_4
手机	String	field_7
参与试听课的体验如何?	Integer	field_9
订购正式课程	Array	field_1
提交人	String	creator_name
提交时间	DateTime	created_at
修改时间	DateTime	updated_at
IP	String	info_remote_ip

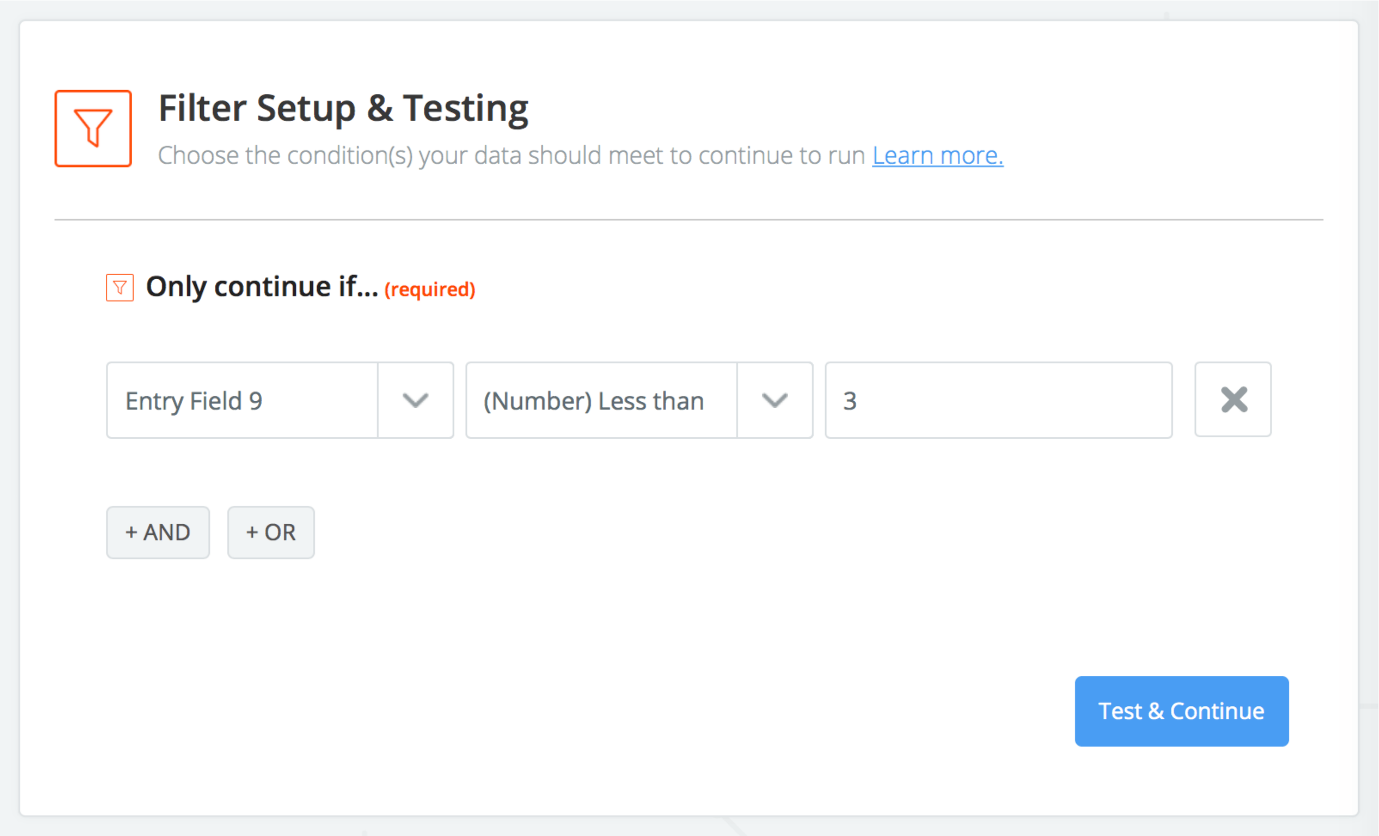
```
{
  "form": "n5AcmM",
  "form_name": "「英语棒」正式课程购买",
  "entry": {
    "serial_number": 123,
    "total_price": 123,
    "field_4": "这是一行文字",
    "field_7": "13812345678",
    "field_9": 3,
    "field_1": [
      {
        "name": "商品1",
        "number": 2
      },
      {
        "name": "商品2",
        "number": 10,
        "spec": {
          "颜色": "红"
        }
      }
    ],
    "creator_name": "小王",
    "created_at": "2018-05-19 10:27:02 UTC",
    "updated_at": "2018-05-19 10:27:02 UTC",
    "info_remote_ip": "127.0.0.1"
  }
}
```

表单内容和字段的对应关系，以及推送内容格式的示例

第二步： 让 Zapier 过滤收到的数据

由于金数据每次有人提交表单时，都会自动发送给第三方 Zapier，但我们关心的只是给试听课评分低于 3 分的差评。因此，并不是每一条数据都需要反馈到奇妙清单当中，这一步就需要让 Zapier 过滤出我们需要的数据。

在 Zapier 中添加一个过滤器 Filter 后，可以设置仅当条件满意时，才执行下一步操作。那么这里的条件，自然就是表单中的评分低于 3 分。转化成相应的设置并不难，通过金数据提供的字段对应表，很容易就能发现，「评分」对应的实际字段名叫做 field_9，是一个 Integer 类型（即一种表示整数的数值类型）。



Filter Setup & Testing

Choose the condition(s) your data should meet to continue to run Learn more.

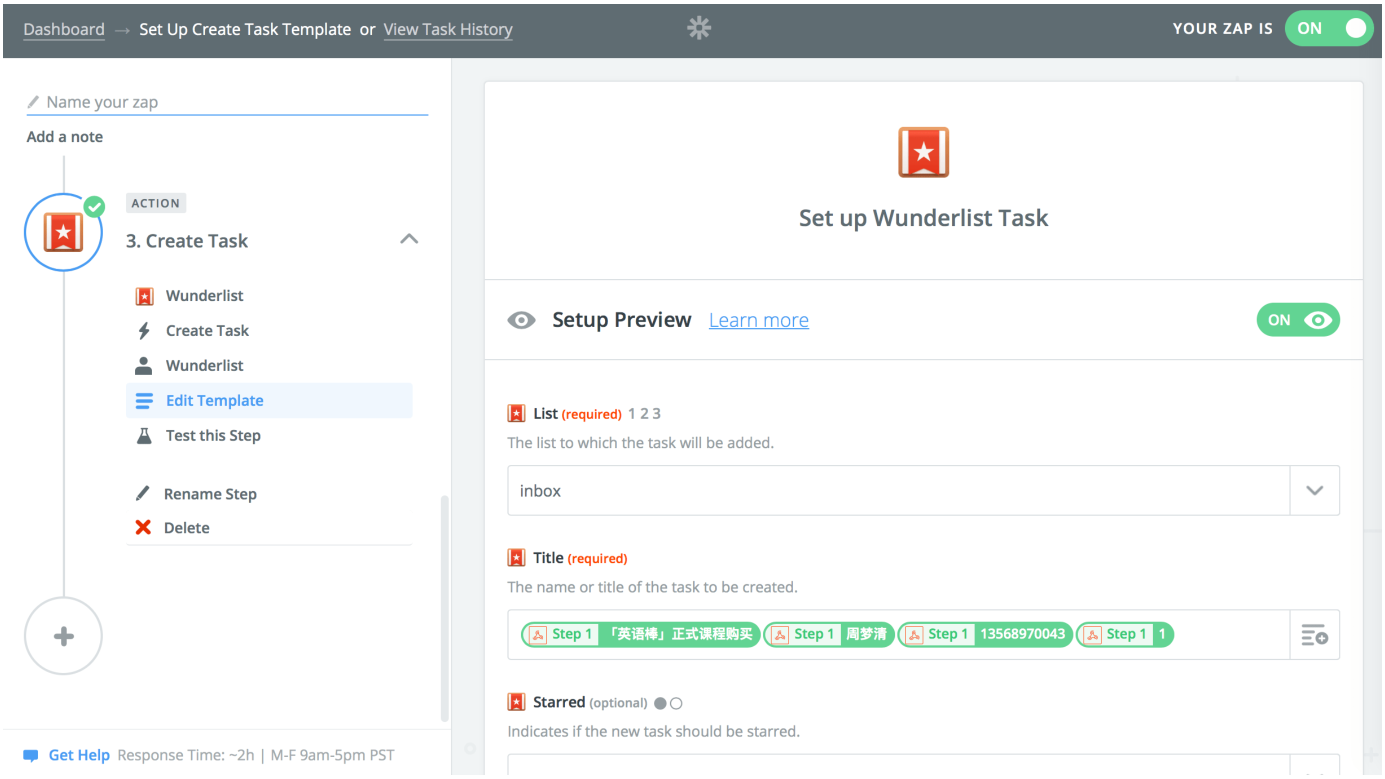
Only continue if... (required)

Entry Field 9 | (Number) Less than | 3

Field 9 对应试听课的体验，仅当用户给出低于 3 星的评价时，这条数据才执行下一步操作

第三步： 设置执行的操作

当 Zapier 从金数据获取到的数据，满足评分小于 3 的情况下，这时候需要告诉 Zapier 执行什么操作。这个设置也比较简单，你只需要关联自己的奇妙清单账号，并设置好规则，即在奇妙清单中生成任务时，可以将表单中的购买人姓名、手机号等字段，自动填充作为任务的名称，方便你电话回访。


Dashboard → Set Up Create Task Template or View Task History
YOUR ZAP IS ON
Name your zap
Add a note
ACTION
3. Create Task
Wunderlist
Create Task
Wunderlist
Edit Template
Test this Step
Rename Step
Delete
Get Help Response Time: ~2h | M-F 9am-5pm PST
Set up Wunderlist Task
Setup Preview Learn more
ON

List (required) 1 2 3
The list to which the task will be added.
inbox

Title (required)
The name or title of the task to be created.
Step 1 「英语棒」正式课程购买 Step 1 周梦清 Step 1 13568970043 Step 1 1

Starred (optional) ● ○
Indicates if the new task should be starred.

满足上一步低于 3 星的条件，这条数据才同步到奇妙清单

这样设置完成后，每次有人给出 3 分以下的差评时，这条记录就会迅速出现在你的奇妙清单当中了。同样的道理，Zapier 还支持大量的第三方应用，作为接收数据的对象，还

可以是 Gmail、Trello、Todoist 等等，根据你自己的实际情况设置即。

学会活学活用

本文通过英语付费课堂管理这样一个案例，让你感受到了金数据在收集之外，是如何成为一套轻量级的业务系统的。可以看到，这是因为金数据还拥有通知、支付、签到、API 等能力，并将这些流程串联在了一起。

每一个应用模块实际上还有更丰富的设置，限于篇幅在文中并没有展开介绍，更重要的是，它们的应用场景，也可以根据你的业务需要而灵活变换。以自定义打印为例，虽然在本文中这个能力被用作打印学生的结业证书，但同样，它可以用来制作员工工牌、入职登记表、报销单、出差申请表，第三方检测报告、居民户籍信息表等等。

因此，最重要的是，你能认识到每一项能力的本质，然后灵活运用到自己的业务流程当中去。在全文最后，让我们为每一种能力总结一句话，方便你回顾它们的本质：

- **查询**：将收集到的数据开放对外查询，输入特定查询条件，返回匹配的那一行结果；
- **签到**：使用已有表单中的用户信息，快速在手机上完成签到；
- **通知**：以邮件、短信的形式，用表单中的字段填充内容，发送给用户；

- **付费**：在表单中加入商品并设定价格，直接完成支付购买；

- **考试**：给每一个问题加上正确答案与分值，将表单变成试卷；

- **API**：将用户每次提交表单收到的新数据，自动用接口的形式发送给第三方；

除了这些外，金数据还提供了砸金蛋、现场抽奖、幸运大转盘等应用和能力，你可以自行探索。也欢迎你在评论中分享，如何将金数据的各种能力，结合到你的工作流当中。